



XXI. MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM O REGIONÁLNÍCH VĚDÁCH. SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ.

21ST INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON REGIONAL SCIENCES. CONFERENCE PROCEEDINGS.

Place: Kurdějov (Czech Republic)
June 13-15, 2018

Publisher: Masarykova univerzita, Brno

Edited by:

Viktorie KLÍMOVÁ

Vladimír ŽÍTEK

(Masarykova univerzita / Masaryk University, Czech Republic)

Vzor citace / Citation example:

AUTOR, A. Název článku. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. s. 1–5. ISBN 978-80-210-8969-3.

AUTHOR, A. Title of paper. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *21st International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. pp. 1–5. ISBN 978-80-210-8969-3.

Publikace neprošla jazykovou úpravou. / Publication is not a subject of language check.

Za správnost obsahu a originalitu výzkumu zodpovídají autoři. / Authors are fully responsible for the content and originality of the articles.

© 2018 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-8969-3

ISBN 978-80-210-8970-9 (online : pdf)

HODNOTENÍ VPLYVU ŠTRUKTURÁLNÝCH FONDŮ EÚ NA VYBRANÉ MAKROEKONOMICKÉ REGIONÁLNÍ UKAZOVATELE V BBK

Impact Evaluation of EU Structural Funds on selected macroeconomic regional indicators in Banská Bystrica region

RADOSLAV KOŽIAK¹

MARTINA DAXNEROVÁ¹

GABRIEL GIERTL²

¹Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja ¹Depart. of Public Economics and Regional Develop.
Ekonomická fakulta Faculty of Economics
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici Matej Bel University in Banská Bystrica
✉ Tajovského 10, 974 01 Banská Bystrica, Slovak Republic
E-mail: radoslav.koziak@umb.sk, martina.daxnerova@gmail.com

²Katedra podnikového hospodárstva ²Department of Business Economics
Drevárska fakulta Faculty of Wood Sciences and Technology
Technická univerzita vo Zvolene Technical University in Zvolen
✉ T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen, Slovak Republic
E-mail: gabriel.giertl@tuzvo.sk

Anotácia

Regionálna politika EÚ sa realizuje pomocou finančných nástrojov, medzi ktoré patria predovšetkým finančné prostriedky rozpočtu EÚ alokované cez štrukturálne fondy a Kohézny fond. Cieľom predloženého príspevku je vyhodnotenie stavu a procesu implementácie zdrojov zo štrukturálnych fondov Európskej únie v programovom období 2007 – 2013 (2015/n+2) na území BBK ako regiónu úrovne NUTS 3 a kvantifikácia vplyvu využívania štrukturálnych fondov na regionálny rozvoj v kraji prostredníctvom vybraných ukazovateľov. Snahou autorského kolektívu je identifikácia a kvantifikácia pozitívneho/negatívneho vplyvu využívania štrukturálnych fondov Európskej únie na regionálny rozvoj v BBK, ako aj zodpovedanie otázky, do akej miery ovplyvnilo využívanie európskych fondov v BBK, pozitívnu zmenu v regionálnom rozvoji skúmaného územia v ukončenom programovacom období 2007 – 2013 (2015) z pohľadu vybraných regionálnych makroekonomických ukazovateľov. Náš výskum priniesol pomerne nejednoznačné a rozporuplné výsledky. Na jednej strane sa nám podarilo, v prípade regionálneho HDP, preukázať určitý, štatisticky významný, avšak opatrný pozitívny vzťah, medzi vývojom tohto ukazovateľa a úrovňou čerpania ŠF a KF. K opačným záverom sme však dospeli v prípade skúmania európskych ŠF a KF na celkovú zamestnanosť, či disponibilné príjmy domácností. Regresná a korelačná analýza preukázala, že na vyššie spomenuté regionálne charakteristiky, majú významnejší vplyv iné, náhodné, nami neskúmané vplyvy a nie európska regionálna politika.

Kľúčové slová

regionálna politika EÚ, štrukturálne fondy EÚ, regionálne makroekonomické ukazovatele, korelačná a regresná analýza

Annotation

EU regional policy is implemented through instruments, which include EU budget funds allocated through the Structural Funds and the Cohesion Fund. The objective of the submitted contribution is to evaluate the state and the process of implementation of resources from the EU Structural Funds in the programming period 2007 - 2013 (2015 / n + 2 rule) on the territory of the BBK as a NUTS 3 region and quantify the impact of the use of structural funds on regional development in the region through selected indicators. The authors' team seeks to identify and quantify the positive/negative impact of the use of European Union structural funds on regional development in

BBK as well as the question of the extent to which the use of European funds in the BBK has influenced the positive change in the regional development of the surveyed territory in the already ended programming period 2007 - 2013 (2015) in terms of selected regional macroeconomic indicators. Our research has produced relatively ambiguous and contradictory results. On the one hand, we managed to demonstrate, in the case of regional GDP a certain, statistically significant, but very low positive relationship between the development of this indicator and the level of SF and CF utilization. However, we have come to the conclusion that European SF and KF have not affect the total employment or disposable household incomes. The regression and correlation analysis has shown, that the above-mentioned regional characteristics are more significant affected by other, random, unexamined impacts and not on european regional policy.

Key words

EU regional policy, EU structural funds, regional macroeconomic indicators, correlation and regression analysis

JEL classification: R11, C10

1. Úvod

V globálnom meradle je Európska únia ako celok jednou z najbohatších oblastí sveta so všeobecne vysokou životnou úrovňou jej obyvateľov. Napriek tomu aj v rámci EÚ existovali a existujú na začiatku 21. storočia výrazné disparity medzi regiónmi a štátmi. Túto situáciu možno ilustrovať na ukazovateli HDP na obyvateľa, ktorý hovorí o celkovej ekonomickej rozvinutosti jednotlivých regiónov. Za rok 2013 vykazovalo zo všetkých krajín EÚ najlepšie výsledky Luxembursko (264% priemeru EÚ) a najhoršie výsledky Bulharsko (47% priemeru EÚ).

Problematika regionálnej politiky je aktuálnou a diskutovanou témou, nakoľko rozpočet regionálnej politiky v období rokov 2007 - 2013 (resp. 2015 podľa pravidla n+2 na dočerpanie) dosiahol takmer 350 miliárd EUR. Základným cieľom regionálnej politiky na európskej úrovni je zmiernenie disparít medzi regiónmi EÚ, vedúce k dosahovaniu súdržnosti a zvyšovaniu konkurencieschopnosti. (Winklerová, Žitek, 2017, s. 194) Regionálna politika EÚ sa realizuje prostredníctvom nástrojov, medzi ktoré patria predovšetkým finančné prostriedky rozpočtu EÚ alokované prostredníctvom štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu. S narastajúcim množstvom finančných prostriedkov alokovaných do jednotlivých členských štátov EÚ sa zvyšuje dôraz na hodnotenie vplyvu, účinnosti a efektívnosti takto vynaložených finančných zdrojov. Podobne to vidia aj (Zdražil, Applová, 2017, s. 76), ktorí sú toho názoru, že po ukončení predchádzajúceho programového obdobia (2007 - 2013) je nepochybne vhodné evalvovať jeho úspešnosť.

V predložennom príspevku sa zameriame predovšetkým na kvantifikáciu vplyvu štrukturálnych fondov (ďalej ŠF) a Kohézneho fondu (ďalej KF) na rozvoj jedného z regiónov EÚ a SR, ktorým je Banskobystrický kraj (ďalej BBK) z pohľadu vybraných regionálnych makroekonomických ukazovateľov.

2. Cieľ, metódy výskumu a použité zdroje dát

Cieľom predloženého príspevku je vyhodnotenie stavu a procesu implementácie zdrojov zo štrukturálnych fondov Európskej únie v programovom období 2007 – 2013 (2015/n+2) na území BBK ako regiónu úrovne NUTS 3 a kvantifikácia vplyvu využívania štrukturálnych fondov na regionálny rozvoj v kraji prostredníctvom vybraných ukazovateľov.

Ambíciou autorského kolektívu je identifikácia a kvantifikácia pozitívneho/negatívneho vplyvu využívania štrukturálnych fondov Európskej únie na regionálny rozvoj v BBK, ako aj zodpovedanie otázky, do akej miery ovplyvnilo využívanie európskych fondov v BBK, pozitívnu zmenu v regionálnom rozvoji skúmaného územia v ukončenom programovacom období 2007 – 2013 (2015) z pohľadu vybraných regionálnych makroekonomických ukazovateľov.

V práci boli využité štandardné vedecké metódy výskumu, najmä analýza, syntéza, komparácia, abstrakcia, indukcia a dedukcia, ako aj matematicko-štatistické, kvantitatívne metódy – korelačná a regresná analýza. Vzhľadom na stanovený cieľ, formulované hypotézy a očakávané výsledky, sme využili sekundárne zdroje dát z oficiálnej databázy EUROSTATu, Štatistického úradu Slovenskej republiky, príslušných ministerstiev Slovenskej republiky, ktoré boli riadiacimi orgánmi operačných programov v období 2007 – 2013.

3. Fondy EÚ ako finančný nástroj regionálneho rozvoja

Od 1. januára 2004 sa otvorila pre SR možnosť čerpania finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov Európskej únie. ŠF EÚ sú nástroje štrukturálnej politiky EÚ, ktorá je zameraná na znižovanie rozdielov medzi regiónmi a členskými krajinami EÚ v úrovni rozvoja, s cieľom posilniť hospodársku a sociálnu súdržnosť. Štrukturálna politika je prioritou Európskeho spoločenstva, o čom svedčí aj skutočnosť, že na podporu štrukturálnej politiky je určená jedna tretina z celkového rozpočtu EÚ.

EÚ má na plnenie cieľov regionálnej politiky a celkovej politiky súdržnosti vytvorené štrukturálne nástroje. Politika súdržnosti (Kohézna politika) sa v programovom období 2007 - 2013 uskutočňovala prostredníctvom sústreďovania príspevkov z fondov na tri hlavné ciele. Prvým je cieľ Konvergencia, ktorý bol zameraný na podporu ekonomického rastu a zamestnanosti v regiónoch na úrovni NUTS II, ktorých HDP je pod úrovňou 75% priemeru EÚ a na podporu štátov, ktorých priemerný HDP nepresahuje 90% priemeru EÚ. Druhým cieľom bola Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť, zameriava sa na podporu výkonnosti a konkurencieschopnosti regiónov využitím inovácií a nových technológií, budovanie spoločnosti založenej na vedomostiach, na udržateľný rozvoj a na podporu zamestnanosti (prostredníctvom vytvárania nových pracovných miest, zlepšovania prístupu na trh práce a zvyšovania adaptability). Tretím cieľom bola Európska územná spolupráca, ktorá sa sústredila na cezhraničnú spoluprácu regiónov na úrovni NUTS III, nadnárodnú spoluprácu v rámci celej EÚ a financovanie spolupráce s regiónmi pozdĺž vonkajšej hranice EÚ.

4. Výsledky a diskusia

Hodnotenie vplyvu fondov EÚ na regionálny rozvoj

Regionálna politika Európskej únie predstavuje široký záber činností (od infraštruktúry, cez vedu až po ľudské zdroje). Medzi základné princípy zaraďujeme snahu o ekonomickú a sociálnu kohéziu európskeho priestoru. Jej praktická realizácia sa uskutočňuje najmä prostredníctvom ŠF. Väčšina analýz na agregátnej úrovni identifikovala pozitívny prínos transferov zo ŠF na najzaostalejšie regióny, osobitnou otázkou však zostáva, aké sú efekty tejto podpory smerom k dosiahnutiu cieľov, ktoré si regionálna politika stanovuje a najmä ako sú tieto ciele dosahované z pohľadu maximalizácie výstupov pri minimalizácii vstupov. Ide teda o dosahovanie účinnosti a efektívnosti regionálnej politiky. Väčšina štúdií akceptuje fakt, že účinnosť regionálnej politiky EÚ je na pomerne dostatočnej úrovni, výrazne sa rozchádzajú v názoroch na efektívnosť európskej regionálnej politiky (napr. Ederveen, 2006, Molle, 2007, Bradley, 2008). Dôvodom je najmä extrémne vysoká náročnosť vyhodnotenia dopadov regionálnej politiky. Je síce možné spočítať, napríklad koľko pracovných miest bolo vytvorených vďaka podporeným projektom, kľúčové otázky sú však iné - koľko by ich vzniklo, ak by podporené projekty neboli realizované alebo koľko by ich vzniklo, ak by sa vyčlenené zdroje použili iným spôsobom (Molle, 2007). Tieto kľúčové otázky merania efektívnosti sa však dajú ťažko merať agregátne vzhľadom na absenciu alternatívnych scenárov. Pri realizácii regionálnej politiky počas programového obdobia dochádza k výrazným zmenám aj v rámci rôznych národných faktorov ako sú demografické, legislatívne, či daňové zmeny, čím vyhodnotenie vplyvu stráca použiteľnú bázu pre hodnotenie. Pri odhade „alternatívneho scenára“ sa potom vychádza alebo z trendov minulých rokov pred aplikovaním podpory alebo z vývoja iných regiónov, ktoré neboli podporované alebo vývoja celej EÚ v priebehu daného obdobia. Tieto prístupy však neposkytujú uspokojivú odpoveď, ako by vývoj regiónu vyzeral bez podpory.

Tak ako uvádza Esposti a Bussoletti (2008) úlohu zohráva aj oneskorenosť efektov pôsobenia štrukturálnych fondov a ich ťažká oddeliteľnosť od ostatných používaných nástrojov regionálnej politiky. Veľká časť štúdií, ktorá sa zaoberá najmä celkovým dopadom použitia štrukturálnych fondov na krajinu prostredníctvom použitia makromodelov sa tak môže sústrediť len na otázku účinnosti, ale len veľmi problematcky na otázku efektívnosti.

Od roku 1989 sú prostriedky zo štrukturálnych fondov pridelované prostredníctvom viacročného plánovania na základe rozvojových plánov spravidla na 5 až 7 rokov, ktoré spracúvajú vlády členských krajín v spolupráci s dotknutými regiónmi, pričom podliehajú schváleniu Európskou komisiou. V súčasnosti prebieha už piate programové obdobie (2014 - 2020). Na výsledky, ktoré regionálna politika EÚ dosiahla počas prvých dvoch období (1989-1993 a 1994 - 1999) v zaostalých regiónoch, poukazuje analýza, ktorú publikovali v renomovanej geografickom periodiku *Regional Studies* A. Rodríguez-Pose a U. Fratesi (2004). Podľa ich výskumu sa rozvojová pomoc EÚ v zaostávajúcích regiónoch v rokoch 1989-1999 sústreďovala do nasledovných štyroch oblastí: 1. podpora poľnohospodárstva a rozvoj vidieka, 2. podpora podnikania a turizmu, 3. investície do dopravnej infraštruktúry a životného prostredia a 4. investície do vzdelávania a ľudských zdrojov. Zaujímavejší je pohľad na návratnosť týchto „investícií vo verejnom záujme“ a ich vplyv na hospodársky rast v zaostalých regiónoch. Podpora poľnohospodárstva a rozvoja vidieka prináša len okamžitý krátkodobý pozitívny efekt, ktorý sa postupne stráca a zo strednodobého pohľadu sa javí ako strata. Ide o klasický príklad dotačnej politiky bez pozitívneho vplyvu na ekonomický rast. Nedostatočnú návratnosť však preukazujú i investície do oblasti podpory podnikania

a turizmu, ako i dopravnej infraštruktúry a životného prostredia, kam putovali spolu takmer tri štvrtiny celkovej pomoci pre zaostávajúce regióny. Nízky vplyv podpory podnikania na regionálny hospodársky rast vyplýva i z faktu, že subvencie často prúdia k podnikom, ktorým neraz chýba patričná konkurencieschopnosť a know-how, aby mohli po ukončení prijímania pomoci obstáť v konkurencii na voľnom trhu. Absencia pozitívnych strednodobých dopadov investícií do dopravnej infraštruktúry, ktoré sú trvalo atraktívnou témou najmä pre vládnuce politické strany, vyplýva i z faktu, že budovanie ciest, železníc, či letísk samo o sebe nevytvára hospodársky rast.

Výsledky priestorovej analýzy dokumentujú jednoznačné zlyhanie regionálnej politiky EÚ. Zo 44 regiónov, ktoré v roku 1989 spĺňali kritérium zaostalosti čiže ich ekonomická úroveň nedosahovala 75 percent HDP na obyvateľa priemeru EÚ v parite kúpnej sily, sa v súčasnosti v tejto spoločnosti nachádza stále 43 z nich. Taktiež niet známok o konvergencii, teda o trende približovania ich hospodárskej úrovne k zvyšku EÚ. Svedčí to o tom, že regionálna politika EÚ je typickým príkladom centrálne plánovanej redistribučnej stratégie, ktorá len dopomáha ku konzervácii aktuálneho stavu. Neexistuje žiadny pozitívny vzťah medzi podporou zo štrukturálnych fondov a regionálnym hospodárskym rastom, a to ani po viacerých rokoch od poskytnutia pomoci (Sen o súdržnosti, Konzervatívny Inštitút M.R. Štefánika, 2015).

Definovanie hypotézy výskumu

Na základe získaných poznatkov v oblasti skúmanej problematiky a pre účely spracovania tohto príspevku, sme definovali jednu výskumnú hypotézu H0.

H0: Finančné prostriedky čerpané ERDF, KF, ESF v rokoch 2007 – 2013 (n+2) mali štatisticky významný pozitívny vplyv na vývoj vybraných ukazovateľov rozvoja na regionálnej úrovni za inak nezmenených podmienok (*ceteris paribus*).

V prípade, že zamietneme H0, potvrdíme alternatívnu hypotézu H1.

H1: Finančné prostriedky čerpané ERDF, KF, ESF v rokoch 2007 – 2013 (n+2) nemali štatisticky významný pozitívny vplyv na vývoj vybraných ukazovateľov rozvoja na regionálnej úrovni za inak nezmenených podmienok (*ceteris paribus*).

Banskobystrický kraj, disparity a faktory rozvoja

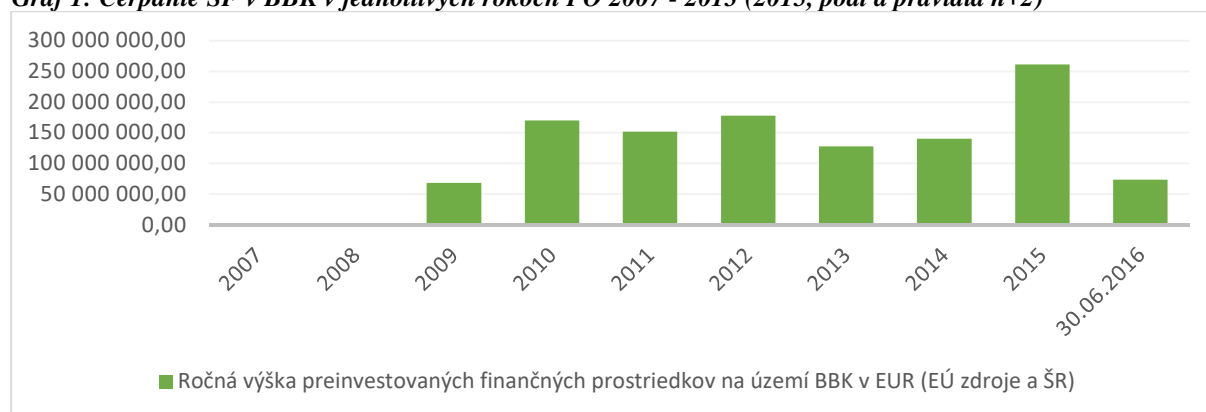
Banskobystrický kraj sa zaraďuje medzi ekonomicky slabšie regióny a potrebuje pomoc pri eliminácii vlastných regionálnych disparít. Jeho aktívna participácia na politike súdržnosti môže pozitívne ovplyvniť súčasný nepriaznivý stav.

Hospodársky vývoj v BBK je dlhodobou nepriaznivý. Správa o hospodárskom vývoji v krajoch SR za rok 2014 uvádza nasledovné údaje o BBK: kraj disponoval v roku 2014 priemerným počtom voľných pracovných miest 1 449. V porovnaní s ostatnými krajinami ide o kraj s druhým najvyšším počtom a zároveň bola v BBK evidovaná najvyššia miera nezamestnanosti 18,3%. Priemerná nominálna mesačná mzda dosiahla v kraji v roku 2014 hodnotu 730 EUR, menej to už bolo len v Prešovskom kraji. BBK sa zaradil na posledné miesto zo všetkých krajov SR v počte dokončených bytov. Kraj sa zaraďuje aj na základe ďalších ukazovateľov ako je stavebná produkcia, tržby za vlastné výkony a tovar v priemysle, stavebníctve, či s hodnotami vo vybraných trhových službách na posledné resp. predposledné miesto v SR.

Kvantifikácia vplyvu využívania štrukturálnych fondov na regionálny rozvoj v kraji prostredníctvom vybraných ukazovateľov

Cieľom príspevku a snahou autorského kolektívu je kvantifikovať vplyv využívania štrukturálnych fondov na regionálny rozvoj v kraji prostredníctvom vybraných ukazovateľov. V rámci uvedeného cieľa sme sformulovali nulovú hypotézu H0 ako aj jej alternatívnu hypotézu H1, v prípade, že H0 zamietneme. Predpokladáme, že finančné prostriedky čerpané zo ŠF EÚ v rokoch 2007 – 2013 (n+2) mali štatisticky významný pozitívny vplyv na regionálny rozvoj Banskobystrického kraja za inak nezmenených podmienok (*ceteris paribus*).

Na overenie našich tvrdení sme využili matematicko - štatistické metódy na meranie tesnosti závislosti medzi premennými, a to regresnú a korelačnú analýzu. Z časového hľadiska sme vždy posudzovali dáta za dostupné obdobie v horizonte rokov 2007 – 2016. Pre celkovú ilustráciu priebehu čerpania ŠF v predmetnom programovom období, uvádzame nasledovný graf 1.

Graf 1: Čerpanie ŠF v BBK v jednotlivých rokoch PO 2007 - 2013 (2015, podľa pravidla n+2)

Prameň: vlastné spracovanie podľa údajov z ITMS.

Regionálny hrubý domáci produkt na obyvateľa (PKS v EUR)

V rámci ukazovateľa regionálneho HDP na obyvateľa v BBK sme vyhodnocovali vzťah s čerpaním finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF). V rámci regresnej a korelačnej analýzy merania tesnosti závislosti sme realizovali 7 pozorovaní za obdobie, v ktorom sme získali dáta, t.j. za roky 2009 až 2015. Dosahtnutie pozitívnej zmeny bolo podmienené dosiahnutím rastu regionálneho HDP na obyvateľa v sledovanom období. Z pohľadu časového vývoja regionálneho HDP v rokoch 2009 – 2015 nebolo možné vyvodit' klesajúcu/stúpajúcu hodnotu ukazovateľa. Najnižšiu hodnotu dosiahol sledovaný ukazovateľ (pravdepodobne pod vplyvom hospodárskej krízy) v roku 2009, kedy výška regionálneho HDP na obyvateľa bola 12 734,857 EUR, ktorá bola ešte nižšia ako v roku 2007 (12 835,012 EUR). Najvyššiu hodnotu dosiahol regionálny HDP v BBK v roku 2016 (16 190,611 EUR).

V rámci merania tesnosti závislosti dosiaha regresná funkcia (Intercept koeficient) hodnotu $y = 11\,919,836$ EUR. To znamená, že ak by BBK neprijal zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF) žiadnu finančnú pomoc, výška regionálneho HDP na obyvateľa v BBK by za skúmané obdobie dosiahla 11 919,84 EUR (so štandardnou odchýlkou 976,459 EUR). Každý preinvestovaný 1 mil. EUR v BBK zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF) v uvedenom období zvyšuje podľa výsledkov regresnej a korelačnej analýzy hodnotu HDP meranú v PKS o 14,78 EUR.

Ukazovateľ signifikancie F v ANOVA teste dosiahol hodnotu $F = 0,05$ (po zaokrúhlení smerom nadol), t.j. identickú hodnotu hladiny významnosti alfa (0,05). Model, ktorý sme zvolili na vyhodnotenie závislosti meraní paritou kúpnej sily (regionálneho HDP na obyvateľa) a výškou čerpaných finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF), je ako celok štatisticky významný.

Tab. 1: Regresná a korelačná analýza merania tesnosti závislosti medzi paritou kúpnej sily BBK a výškou čerpaných finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF)

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R	0,746616812					
R Square	0,557436663					
Adjusted R Square	0,468923996					
Standard Error	845,7961456					
Observations	7					
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	4505277,063	4505277,063	6,297817927	0,053857908	
Residual	5	3576855,599	715371,1198			
Total	6	8082132,662				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	11919,8363	976,4594645	12,20720034	6,5237E-05	9409,76734	14429,90527
X Variable 1	1,47786E-05	5,88896E-06	2,509545363	0,053857908	-3,59441E-07	2,99167E-05

V regresnej štatistike dosiahol ukazovateľ závislosti Multiple R hodnotu $h = 0,7466$. To znamená, že medzi premennými x a y (t.j. regionálnym HDP a výškou preinvestovaných prostriedkov) je závislosť na úrovni 74,66%.

Hodnota koeficientu determinácie R Square ($h = 0,5574$) však značí, že kvantifikovaným regresným modelom bol vysvetlený len 55,74% podiel variability. Vplyv ostatných, náhodných činiteľov na daný model v tomto prípade predstavuje podiel až 44,26%, čo znamená, že na výšku regionálneho HDP na obyvateľa v BBK významným spôsobom ovplyvňujú aj iné atribúty, nielen výška preinvestovaných finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF).

Regresná a korelačná analýza merania tesnosti závislosti potvrdila, že závislosť medzi regionálnym HDP v BBK a výškou skúmaných preinvestovaných prostriedkov v BBK je na úrovni 74,66%. Každý preinvestovaný jeden milión EUR prináša zvýšenie regionálneho HDP o 14,78 EUR, čím potvrdzujeme pozitívny dopad využívania finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov ako celku (ERDF, KF, ESF) na výšku regionálneho HDP v BBK. Preinvestované finančné prostriedky podľa ukazovateľa R Square netvorí jediný, avšak dôležitý atribút vplyvajúci na hodnotu regionálneho HDP v BBK.

Celková zamestnanosť

V rámci ukazovateľa zamestnanosti (spolu pre BBK) sme vyhodnocovali jeho vzťah s čerpaním finančných prostriedkov z OP ZaSI. V rámci regresnej a korelačnej analýzy merania tesnosti závislosti sme realizovali 8 pozorovaní za roky 2007 - 2014. Dosiahnutie pozitívnej zmeny bolo podmienené rastom celkovej zamestnanosti.

Z dostupných štatistických údajov je však možné ešte pred samotnou realizáciou regresnej a korelačnej analýzy pozorovať trend rastu celkovej zamestnanosti, pričom v rokoch 2007 a 2008, kedy z OP ZaSI neboli v BBK poskytnuté žiadne finančné prostriedky, celková zamestnanosť stagnovala, mierne klesla. V roku 2014 bolo na oblasť zamestnanosti vynaložených 457 200,40 EUR zo skúmaných fondov, pričom celková zamestnanosť bola ešte nižšia ako v roku 2008.

Tab. 2: Regresná a korelačná analýza merania tesnosti závislosti medzi celkovou zamestnanosťou a výškou čerpaných finančných prostriedkov zo skúmaných štrukturálnych fondov

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R	0,445241233					
R Square	0,198239756					
Adjusted R Square	0,064613048					
Standard Error	4084,652275					
Observations	8					
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	24751850,25	24751850,25	1,48353394	0,268941754	
Residual	6	100106305,3	16684384,21			
Total	7	124858155,5				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	234143,1527	2062,998047	113,496546	3,15411E-11	229095,1784	239191,1271
X Variable 1	-0,000665889	0,000546705	-1,218004081	0,268941754	-0,002003627	0,00067185

V rámci tesnosti závislosti sme zistili, že regresná funkcia (Intercept koeficient) dosiahla hodnotu $y = 234\ 143$. To znamená, že ak by BBK neprijal z analyzovaných štrukturálnych fondov žiadnu pomoc, celková zamestnanosť by za skúmané obdobie dosiahla ročnú hodnotu 234 143 osôb so štandardnou odchýlkou 2 063 zamestnaných. Počet viac ako 234 000 zamestnaných osôb bol v BBK prekročený len v roku 2008 (viac ako 238 000 zamestnaných osôb) a 2011 (takmer 236 000 zamestnaných osôb). Každý preinvestovaný 1 mil. EUR tak podľa analýzy v konečnom dôsledku nezvyšoval, ale znižoval zamestnanosť o 665 osôb.

Ukazovateľ signifikancie F v ANOVA teste dosiahol hodnotu $F = 0,2689$, ktorá je vyššia ako hladina významnosti alfa (0,05). Model, ktorý sme zvolili na vyhodnotenie závislosti medzi celkovou zamestnanosťou a výškou čerpaných finančných prostriedkov zo skúmaných fondov, je tak v konečnom dôsledku ako celok štatisticky nevýznamný.

V regresnej štatistike dosiahol ukazovateľ závislosti Multiple R hodnotu $h = 0,4452$. To znamená, že medzi premennými x a y (t.j. medzi celkovou zamestnanosťou a výškou preinvestovaných prostriedkov) je pomerne nízka závislosť na úrovni 44,52%. Hodnota koeficientu determinácie R Square ($h = 0,1982$) však značí, že kvantifikovaným regresným modelom bol vysvetlený iba 19,82% podiel variability. Vplyv iných, náhodných

činiteľov na daný model v tomto prípade predstavuje podiel 80,18%, čo znamená, že celková zamestnanosť je významným spôsobom determinovaná inými faktormi, než výška poskytnutej podpory zo skúmaných fondov.

Regresná a korelačná analýza merania tesnosti závislosti v konečnom dôsledku nepotvrdili pozitívny vzťah medzi celkovou zamestnanosťou a výškou poskytnutej podpory zo skúmaných fondov. Aj napriek skutočnosti, že ročná výška preinvestovaných FP zo skúmaných štrukturálnych fondov v rokoch 2010 – 2012 rástla, celková zamestnanosť napríklad medzi rokmi 2010 a 2011 poklesla (pričom išlo o roky, v ktorých boli FP z OP ZaSI poskytnuté v najväčšom rozsahu).

Čisté peňažné príjmy domácností v EUR

V rámci ukazovateľa čistých peňažných príjmov domácností v EUR sme vyhodnocovali ich vzťah s čerpaním finančných prostriedkov z vybraných štrukturálnych fondov. V rámci regresnej a korelačnej analýzy merania tesnosti závislosti sme realizovali 9 pozorovaní za obdobie, v ktorom sme získali dáta, t.j. za roky 2007 až 2015. Dosiahnutie pozitívnej zmeny bolo determinované rastom čistých peňažných príjmov domácností v EUR v sledovanom období.

Z pohľadu časového vývoja týkajúceho sa čistých peňažných príjmov sme (s výnimkou rokov 2008 – 2009, kedy došlo k medziročnému poklesu čistých mesačných príjmov domácností v BBK) zistili, že v rokoch 2007 – 2015 dosahoval tento ukazovateľ trvalý rast. Najnižšia hodnota ukazovateľa bola dosiahnutá v roku 2007 (309,99 EUR), najvyššia hodnota v roku 2015 (420,93 EUR). Ročná výška preinvestovaných finančných prostriedkov na území BBK v EUR nevykazovala lineárny rast. Najnižšiu hodnotu dosiahla výška preinvestovaných prostriedkov v roku 2014 (457 tis. EUR), najvyššiu v roku 2012 (viac ako 7,6 mil. EUR).

Tab. 3: Regresná a korelačná analýza merania tesnosti závislosti medzi celkovými čistými peňažnými príjmami domácností a výškou čerpaných finančných prostriedkov zo skúmaných štrukturálnych fondov

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R	0,074194006					
R Square	0,00550475					
Adjusted R Square	-0,136565999					
Standard Error	34,28162094					
Observations	9					
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	45,53608207	45,53608207	0,038746543	0,849544851	
Residual	7	8226,60674	1175,229534			
Total	8	8272,142822				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	347,5210157	16,46938794	21,10102798	1,35073E-07	308,5771016	386,46493
X Variable 1	0,897974999	4,56192E-06	0,196841417	0,849544851	-9,88925E-06	1,1685E-05

Pri meraní tesnosti závislosti sme zistili, že regresná funkcia (Intercept koeficient) dosiahla hodnotu $y = 347,521$. To znamená, že ak by BBK neprijal v rámci OP Zamestnanosť a sociálna inklúzia žiadnu pomoc, dosiahli by čisté peňažné príjmy domácností v EUR ročnú výšku 347,52 EUR so štandardnou odchýlkou 16,47 EUR.

Ukazovateľ signifikancie F v ANOVA teste však dosiahol hodnotu $F = 0,8495$, ktorá je vyššia ako hladina významnosti alfa (0,05). Model, ktorý sme zvolili na vyhodnotenie závislosti medzi celkovými čistými peňažnými príjmami domácností v EUR v BBK a výškou čerpaných finančných prostriedkov v rámci OP Zamestnanosť a sociálna inklúzia, nie je v konečnom dôsledku ako celok štatisticky významný.

Uvedenú skutočnosť potvrdili aj výsledky regresnej štatistiky, kde ukazovateľ závislosti Multiple R dosiahol hodnotu $h = 0,0742$. To znamená, že medzi premennými x a y (t.j. celkovými čistými peňažnými príjmami a výškou preinvestovaných prostriedkov v rámci OP Zamestnanosť a sociálna inklúzia) existuje závislosť na úrovni 7,42%. Hodnota koeficientu determinácie R Square ($h = 0,0055$) zároveň znamená, že kvantifikovaným regresným modelom bol vysvetlený len 0,55% podiel variability. Vplyv ostatných, náhodných činiteľov na daný model v tomto prípade predstavuje mimoriadne výrazný podiel 99,45%. To znamená, že ročná výška preinvestovaných finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov (v rámci skúmaného OP Zamestnanosť a sociálna inklúzia) nemá vplyv na celkovú výšku čistých peňažných príjmov domácností v EUR v BBK. Regresná a korelačná analýza merania tesnosti závislosti tak nepotvrdila pozitívny vzťah medzi čistými príjmami

domácností v BBK (v EUR) a výškou preinvestovaných finančních prostředků z ESF v BBK v rámci OP Zamestnanosť a sociálna inklúzia.

Záver

Predložená stať, v ktorej sme si ako autorský kolektív stanovili za cieľ kvantifikovať úroveň vplyvu implementovania ŠF a KF v programovom období 2007 – 2013 (resp. 2015), je čiastkovým výstupom dizertačnej práce, ktorá komplexnejšie hodnotí vplyv finančných nástrojov európskej regionálnej politiky na jeden z najmenej rozvinutých regiónov SR – Banskobystrický kraj. Uvedomujeme si, že analýza nie je vyčerpávajúca a ideálna, predstavuje však náš pohľad na meranie vplyvu – efektívnosti, či účinnosti a adresnosti regionálnej politiky nielen na Slovensku. Faktom je, že preukázať kauzálnu súvislosť medzi európskymi fondmi a zlepšujúcimi sa makroekonomickými regionálnymi ukazovateľmi je náročné. Parciálny výsledok našej analýzy ponúkame čitateľovi v našom príspevku. Sme presvedčení o tom, že takéto skúmanie je nevyhnutné, nielen v SR ale naprieč všetkými členskými štátmi/regiónmi EÚ, ktoré sú objektom politiky súdržnosti. Tá je pochopiteľne založená na princípe redistribúcie. Redistribúciu ako takú neodmietame, no odmietame nadmernú – pre subjekty i objekty regionálnej politiky demotivujúcu redistribúciu. Ide o zdroje nás všetkých, ktoré nie sú zadarmo, ako sa to pomerne často uvádza v médiách z úst nielen politických predstaviteľov.

Výsledky nášho skúmania priniesli rozporuplné výstupy. V prípade regionálneho HDP sa nám podarilo preukázať určitý, štatisticky významný, avšak veľmi mierny pozitívny vzťah, medzi vývojom tohto ukazovateľa a úrovňou čerpania ŠF a KF. Nemôžeme to však tvrdiť o ich vplyve na celkovú zamestnanosť, či disponibilné príjmy domácností. Ako preukázala regresná a korelačná analýza, na vyššie spomenuté regionálne charakteristiky, majú významnejší vplyv iné, náhodné, nami neskúmané vplyvy a nie európska regionálna politika.

Pre úplnosť ešte uvádzame, že všetky analýzy sme uskutočnili s dvojročným časovým oneskorením, nakoľko priemerná dĺžka trvania projektov na Slovensku osciluje okolo tohto časového úseku. Jednotný názor na úroveň oneskorenia finančných nástrojov regionálnej politiky EÚ však doposiaľ absentuje. Odborníci sa však zhodujú v tom, že oneskorenie nesporne existuje.

Literatura

- [1] BRADLEY J., UNTIEDT G. (2008). *EU cohesion policy and “conditional” effectiveness: What do cross-section regressions tell us?* Münster: GEFRA. ISSN 1862-8923.
- [2] EDERVEEN, S., GROOT, N. (2006). *Fertile Soil for Structural Funds? Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy*. *Kyklos*, 59 (1): 17-42. [online]. [cit. 15. 1. 2018]. Dostupné z <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-6435.2006.00318.x/full>.
- [3] ESPOSTI R., BUSSOLETTI S. (2008). *Impact of Objective 1 Funds on Regional Growth Convergence in the European Union: A Panel-data Approach*, *Regional Studies*, , vol. 42:2, p. 159-173. ISSN 0034-340. DOI: 10.1080/00343400601142753.
- [4] EUROSTAT *Európsky štatistický úrad*. [online]. [cit. 1. 2. 2018]. Dostupné z <http://ec.europa.eu/eurostat>.
- [5] MOLLE, W. (2007). *European Cohesion Policy*. London and New York: Routledge. ISBN 0–203–94527-1.
- [6] *Program hospodárskeho, sociálneho a kultúrneho rozvoja Banskobystrického samosprávneho kraja pre roky 2007 – 2013*, aktualizovaná verzia z roku 2011.
- [7] RODRÍGUEZ-POSE, A., FRATESI, U. (2004). *Between development and social policies: the impact of European Structural Funds in Objective 1 regions* *Regional Studies*, 38:1, p. 97 – 113. ISSN 1360-0591. DOI: 10.1080/00343400310001632226.
- [8] *Sen o súdržnosti*. Konzervatívny inštitút M. R. Štefánika. (2015) [online]. [cit. 1. 2. 2018]. Dostupné z <http://www.konzervativizmus.sk/article.php?203>.
- [9] Štatistický úrad Slovenskej republiky. [online]. [cit. 5. 2. 2018]. Dostupné z <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/home>.
- [10] WINKLEROVÁ, L., ŽÍTEK, V. (2017) *Inovační potenciál regionů jako zrcadlo ekonomické výkonnosti*. In *XX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 193 – 200. ISBN 978-80-210-8587-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8587-2017-9.
- [11] ZDRAŽIL, P., APPLOVÁ, P. (2017) *Dopady programového období 2007 – 2013 regionální politiky EU na rozvoj českých mikroregionů*. In *XX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 75 – 82. ISBN 978-80-210-8587-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8587-2017-9.

Príspevok bol spracovaný v rámci grantu 1/0151/18 Kauzalita výberu miestnych daní a výdavkov na výkon samosprávnych funkcií v ekonomicky rozvinutých a zaostávajúcich územiach v kontexte Industry 4.0.